

DISCHARGING DEVICE FOR BUCKET CONVEYOR TYPE CLASSIFIER FOR FRUIT, VEGETABLES AND THE LIKE

Publication number: JP57019222

Publication date: 1982-02-01

Inventor: HORII TAICHI; OOBUCHI TAIKICHI

Applicant: MAKI MFG CO LTD

Classification:

- international: B07C5/36; B65G17/18; B65G47/40; B07C5/36; B65G17/16; B65G47/34; (IPC1-7): B07C5/36; B65G17/18; B65G47/40

- european:

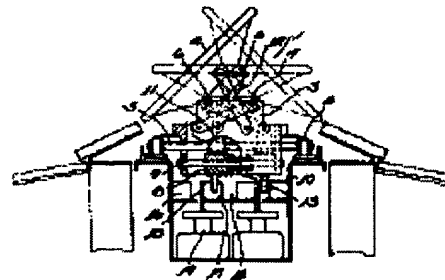
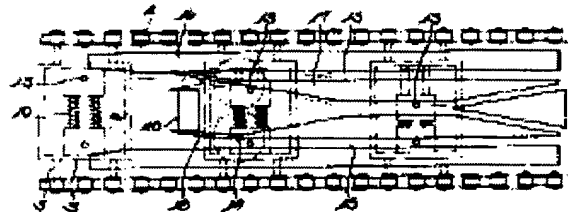
Application number: JP19800093490 19800709

Priority number(s): JP19800093490 19800709

[Report a data error here](#)

Abstract of JP57019222

PURPOSE: To reduce the width of a bucket conveyor type classifier by providing a saucer of the classifier for receiving fruit or vegetables thereon with two pins and connecting rods such that the saucer may be caused to be inclined moderately to discharge articles therefrom. **CONSTITUTION:** A bucket 1 includes a saucer 2 and a saucer supporting table 3 and is assembled to a stay 5 attached to a chain 4 to thus constitute a bucket conveyor. Pins 6 are mounted on a lower part of the saucer 2 and are fitted into pin receiving portions 7 of the supporting table 3. Sliders 8 are mounted within the supporting table 3 for horizontal movement on a slider pin 9. The pins 6 and the sliders 8 are interconnected by respective connecting rods 12. A cam type guide 17 is provided at a discharge classifying section at a part of a traveling passage 14 of the bucket 1 such that, when a bucket which is to discharge its contents reaches there, a route change-over valve 18 closes a straight route 15 for an operating pin 13 which extends below the bucket 1 so that the operating pin 13 is guided to an inner cam face of the cam type guide 17 to cause the saucer to be inclined, thereby discharging fruit or the like therefrom.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-19222

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和57年(1982)2月1日

B 65 G 47/40

7725-3F

// B 07 C 5/36

6528-3F

B 65 G 17/18

7723-3F

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ 果実・そ菜等バケットコンベア式選別機の排出装置

浜松市山手町1-18

⑯ 発明者 大淵泰吉

浜松市山手町1-18

⑰ 特 願 昭55-93490

⑰ 出 願 人 株式会社マキ製作所

⑱ 出 願 昭55(1980)7月9日

浜松市篠ヶ瀬町630

⑲ 発 明 者 堀居太一

⑲ 代 理 人 弁理士 谷山輝雄 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

果実・そ菜等バケットコンベア式選別機の排出装置

2. 特許請求の範囲

1乃至2条のチェンに果実・そ菜等を載せるバケットを取付けて搬送するバケット式選別機において、受皿の下部に1乃至数本のピンを設け、受皿支持台に上記ピンの受部と横移動するスライダを設け、該スライダと上記ピンを連結杆で連結し、スライダから受皿支持台の下部に突出した作動ピンを設けて受皿と受皿支持台を組合せる等の、水平動を上下動に変える機構を内蔵させたバケットを取付けたバケットチェンコンベアと、該バケットの走行路の一部に、上記バケットの下部に突出した作動ピンの直進通路を挟んで直進ガイドとカム式ガイドを設け、カム式ガイドの始端部を支点とする進路切替片とその作動装置を設け、測定部からの選別信号により切替片を作動させ、排出すべきバケットの作動ピンの進路をカム式ガ

イドのカム面に誘導する如く構成して、バケットの進行と共にカム面の勾配に従い、作動ピン及びスライダ等の水平動部材を横方向に移動させることによって受皿支持台上の受皿がゆるやかに傾動し、受皿上の果実・そ菜等を排出する如くしたことを特徴とする、果実・そ菜等バケットコンベア式選別機の排出装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、果実・そ菜等を1個ずつバケットに載せて重量選別、又は光電式形状選別、その他各種の測定選別装置を用いて、階級等級別に選別する、バケットコンベア式選別機の排出仕分装置に關するものである。

従来、重量選別に用いられるバケットは、秤量装置により秤量されて、その重量に該当するバケットが沈下することによって、バケットの走行路を上下に切替え、バケットを下方にダウンさせて、バケットを傾動させる方法が一般に用いられているが、この方法はバケットから果実・そ菜を排出するのに落差が大きく、打撲傷を与える欠点があっ

た。

又、走行路を上下に切替えるので該部の排出装置はパケットの走行路の側方に設ける為、多数条になした時、条間隔及び機巾が大となる欠点があった。

さらに又、従来光電式等の形状式選別機の場合は、パケットの中央下部にも本の支点ピンを設け、通称ヤシロベエ式になしたものが用いられるが、この方式は受皿を安定させるための支えが必要であり、パケットの一部から突き出された足又は胴等を受ける安定受けレールが取付けられ、複雑で故障しやすい欠点があった。

又、パケットを傾動排出させるのに、傾動排出装置をパケットの走行路の側方に設けるため、多数条になした時、条間隔及び機巾が大となる欠点があった。

本発明は、これらの欠点を解消し、重量選別機と光電式等の測定装置による形状選別機にも共通に用いることができるパケット式選別機の排出装置が得られる如くになしたものであり、受皿の下部

スライダ8は常時受皿支持台3の内壁にスプリング10で押しつけられており、上部には連結部材11を設け、連結杆12により受皿下部のピン6とスライダ8とが連結されている。又、スライダ8の下部には受皿支持台3の外部に突き出した作動ピン13を設けてスライダ8がスプリング10を押し圧する方向に水平移動させることにより、連結杆12を通じて受皿2の連結された側を上方に持ち上げる如くになしたパケットを用いるが、この場合左右に傾動排出する場合は、第1図に示す如く、スライダ8及び連結杆12から成る水平横移動を上下動に変える装置を左右対称に2組用いる、又片側のみ排出する場合は第5、6図に示す如くスライダ8と連結杆12は1組だけ組み込まれている。この場合受皿の他の1本のピンは受皿支持台に支点ピンとして取付けられている。

上記の如くになしたパケットコンベアの、パケット1の走行路14の一部排出仕分け部に、パケットの下部に突き出した作動ピン13の直進通路15

に2本のピンを左右対称に設け、受皿支持台の内部に水平な横移動を上下動に変える機構を内蔵させて、受皿とピンで連結し、パケットの下部には水平な横移動部材から作動ピンを突き出して該作動ピンをカム又はガイド等に当接して、パケットの進行に従い、水平な横移動部材を通じて、受皿の片方のピンが受皿支持台から押し上げられて、受皿支持台上で他のピンを支点として受皿がゆるやかに傾動して排出する如くになす為の排出装置である。

以下、本発明を添付図面に示す実施例について説明する。

1はパケットであり、受皿2と受皿支持台3から成り、チェン4に取付けたステア5に組み付けてパケットチェンコンベアを形成している。

該パケット1の受皿2は下部に左右対称にピン6が取り付けられ、受皿支持台3の上部に着脱自在に装着するピン受部7に嵌込まれている。

受皿支持台3の内部には横方向に水平移動するスライダ8をスライダピン9で取付け、該ス

を挟んで、直進ガイド16とこれよりやや短いカム式ガイド17を設け、該カム式ガイド17の入口始端部に進路切替片18とその作動装置19が取付けられている。該進路切替片18は通常は作動ピン13が直進できるように作動ピンの直進通路15を開放している。20はそのストッパである。

排出すべきパケットが該部に達すると、測定装置からパケットと同期して送られてくる選別信号により進路切替片18が作動ピン13の直進通路15を閉じて、作動ピン13をカム式ガイド17の内側カム面に誘導する如く作動する。

カム面に誘導された作動ピン13は進行するに従いスプリング10を押し圧する方向にスライダ8を水平移動させ、連結杆12を通じて受皿2をゆるやかに傾動させた後、さらに進行して、カム面が下がり勾配部に達すると作動ピン13がカムの下がり勾配に従い、スプリング10によりスライダ8を傾動前の状態に戻すので、連結杆12を通じてパケット2は受皿支持台3上に水平

に復元する如くにしたものである。

本発明は上記の如く構成した排出装置であるから、カム式ガイド17のカム面の勾配を短くすれば、バケットの傾動距離を短くすることができ、カム面の勾配を長くすれば、緩ゆるやかに徐々にバケットを傾けることができるので、比較的硬くて傷み難い果実・野菜の場合はカムを短かくし、軟弱で傷み易い果実・野菜の場合はカムを長くして緩ゆるやかに排出することができるので、広範な応用ができるものである。且つ、構造が簡単であるため、故障がなく、取扱い容易な装置である。

更に、本発明は重量選別機、及び光電式等の測定装置による形状選別機にも適用されるものである。

又、装置の巾をバケットの通路巾内に形成しているので、多数条に設ける場合にも条間にデッドスペースが不要であるから、条間隔及び機巾を狭くして良いので、作業性のよい選別機を作ることができるものである。

4. 図面の簡単な説明

図面はいづれも本発明の実施例を示すものである。

第1図は排出装置部の要部断面説明図である。

第2図は第1図の側面略図である。

第3図はその平面略図である。

第4図は排出作動ガイド部の平面略図を示す。

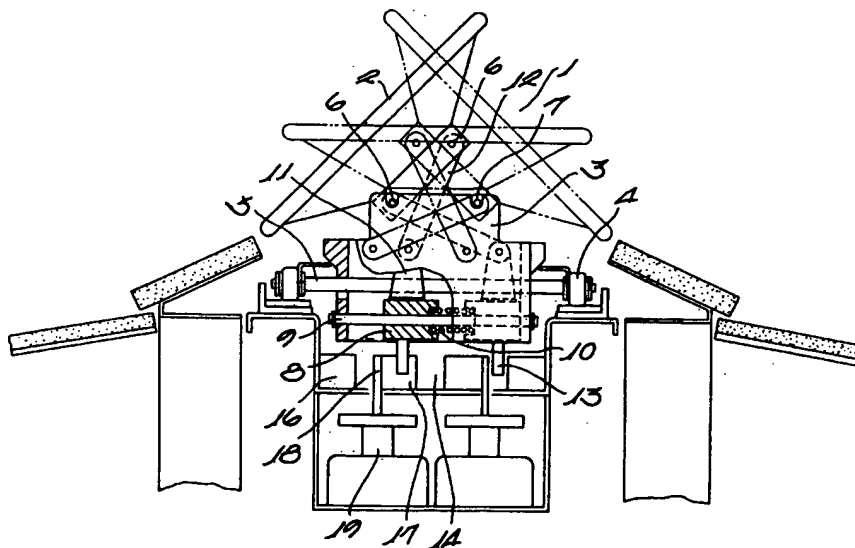
第5図は片側だけに排出する場合の要部断面図、

第6図はその平面図である。

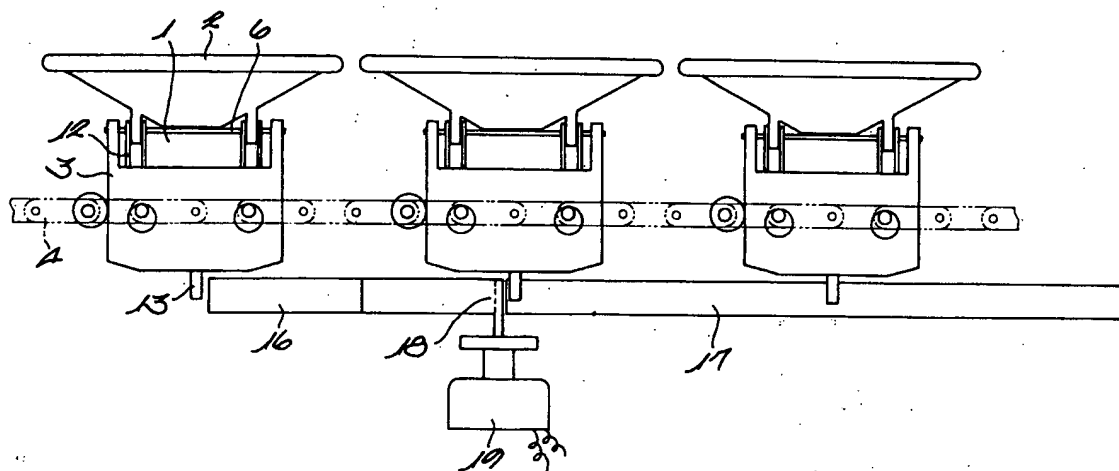
第7図は多数条に設けた場合の断面略図を示す。

- | | |
|-----------|-----------|
| 1…バケット | 2…受皿 |
| 3…受皿支持台 | 4…チエン |
| 5…ステー | 6…ピン |
| 7…ピン受部 | 8…スライダ |
| 9…スライダピン | 10…スプリング |
| 11…連結部材 | 12…連結杆 |
| 13…作動ピン | 14…走行路 |
| 15…直進通路 | 16…直進ガイド |
| 17…カム式ガイド | 18…進路切替片 |
| 19…作動装置 | 20…ストッパー。 |

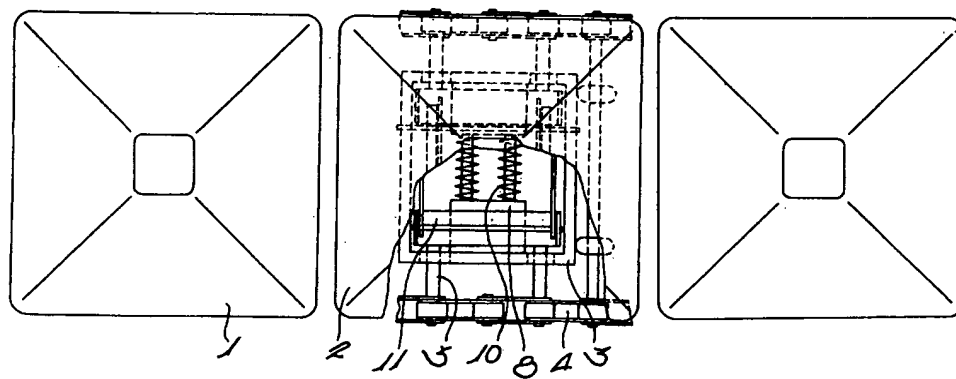
第1図



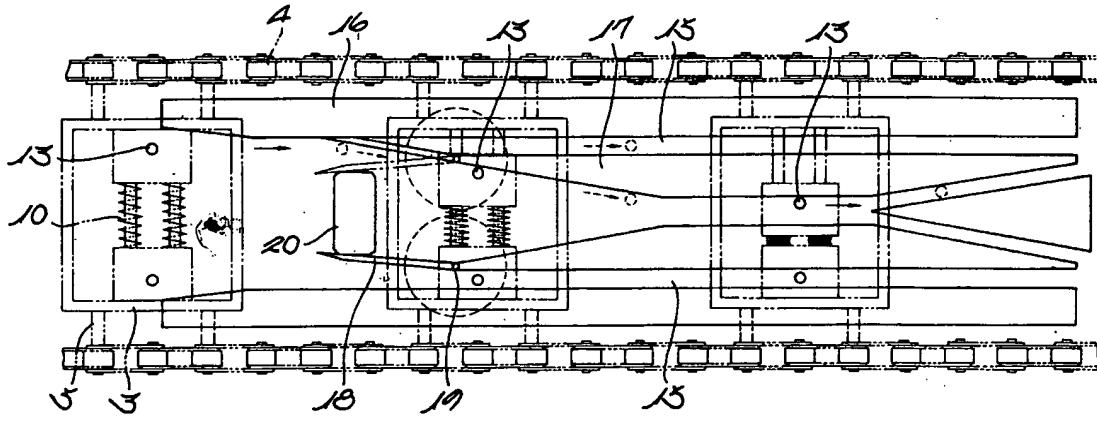
第 2 図



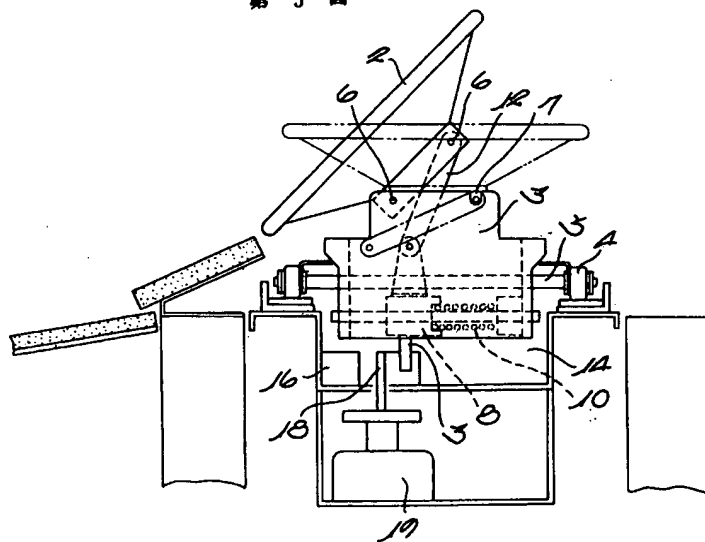
第 3 図



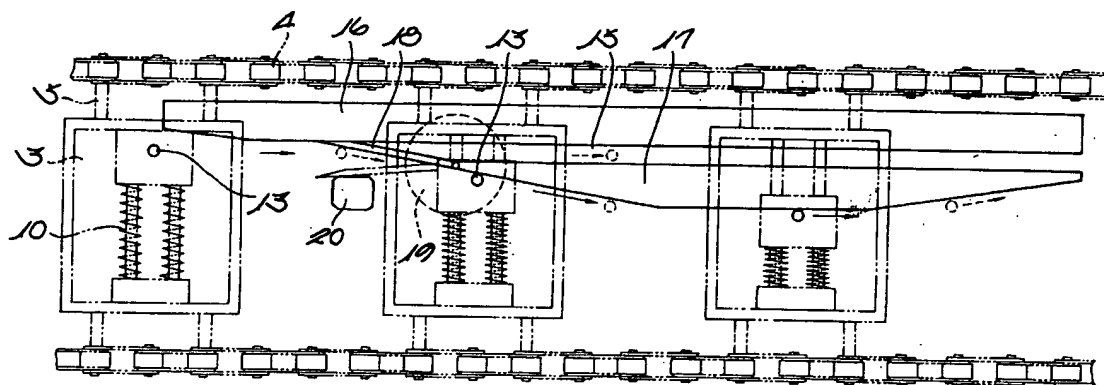
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

